

194 426/29

17 May

1979
195. ALCOHOL.
Mashing
Apparatus.
RECORDED

7. BREWING & FERMENTING
MASHING.

KAISERLICHES PATENTAMT.

Mashing
App.

PATENTSCHRIFT

N^o 6683.

F. PAMPE

IN BERLIN.

NEUERUNGEN AN DEM PAMPE'SCHEN MAISCHAPPARAT.



AUSGEGEBEN DEN 15. AUGUST 1879.

Klasse 6

BIER, BRANNTWEIN, WEIN, ESSIG UND HEFE.

BERLIN

GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

F. PAMPE IN BERLIN.

Neuerungen an dem Pampe'schen Maischapparat.

Zusatz-Patent zu No. 1121 vom 16. October 1877.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 23. August 1878 ab.

Längste Dauer: 15. October 1892.

Durch Versuch mit dem unter No. 1121 patentirten Maischapparat ist constatirt worden, daß die Zerkleinerung der stärkemehlhaltigen Substanz bis zu jeder erwünschten Grenze erfolgt, auch das Mischen außerordentlich vollkommen und mit sehr geringer Kraft ausgeführt werden kann.

Durch die intensive Kühlung der gedämpften Masse vor der Berührung mit dem Malz wird viel mehr Sicherheit gegen das Zerstören der Diastase geboten. Der Kraftverbrauch für die ganze Manipulation beträgt höchstens zwei Pferdekraft. Dennoch hat sich gezeigt, daß die äußere Form verbesserungsfähig ist und habe ich dieselbe daher so verändert, daß noch verschiedene wichtige Vortheile dadurch erreicht wurden.

Beiliegende Zeichnung stellt einen Apparat für kleinere und mittlere Brennereien dar.

A Maischbehälter.

B Eine als Centrifugalpumpe wirkende Vorrichtung, welche die Maische bzw. Malzmilch aus dem tieferen Theil des Apparates aufsaugt und an die obere Wandung des Maischbehälters wirft. Oberhalb ist dieselbe mit der Scheibe *D_{IV}* verbunden.

C gußeiserner Deckel mit kegelförmiger Erhöhung.

D_I Zerkleinerungsscheibe. *D_{II}* und *D_{III}* zwei glatte Scheiben, zusammen ein Gufsstück.

E ein gußeiserner Behälter mit Reinigungsloch, welcher zur Aufnahme der vom Henze kommenden gedämpften Masse dient. Im Boden desselben befinden sich zwei Oeffnungen, durch welche die Masse vor die Zerkleinerungsscheibe tritt.

F kreisförmiges Rohr zum Berieseln des Kegelmantels.

G Schiene, welche mit drei Armen an die Scheiben *D_I* *D_{II}* *D_{III}* geschraubt ist.

H Stutzen zum Eintritt für die Malzmilch.

L kreisförmig gebogenes Berieselungsrohr.

M gußeisernes Rührwerk.

N Einrichtung zum Heben und Senken der Welle *O*.

P Abflußstutzen für die verzuckerte und abgekühlte Maische.

Die gedämpfte Kartoffelmasse tritt aus dem Henze in den gußeisernen Behälter *E*; der Boden desselben hat zwei Oeffnungen I und II, wie dieses aus Schnitt *a-b* ersichtlich ist. Unter diesen Oeffnungen bewegt sich die Zerkleinerungsscheibe mit dreihundert Touren pro Minute. Die Schlitze der Zerkleinerungsscheibe haben den seitlich auf der Zeichnung dargestellten Querschnitt. Die durch die Scheibe *D_I* fein zerkleinerte Masse wird durch Scheibe *D_{II}* und *D_{III}* wiederholt an die Wandung geworfen, von der Schiene *G* wieder losgelöst und durch das kalte Wasser vor der Berührung mit dem Malz genügend abgekühlt, schließlich von Schiene *G* auf Scheibe *D_{IV}* geworfen. Durch die schnelle Rotation der Scheibe *D_{IV}* wird die gedämpfte Masse in Staubform im Raum des Verzuckerungsapparates herumgeschleudert. Durch Stutzen *H* fließt während dessen auch Malzmilch auf die Scheibe und wird dieselbe ebenfalls zerstäubt, so daß beide Massen sich in vollkommenster Weise durchdringen. Die Malzmilch wird durch eine Malzreibe (nach Jahn in Prag) hergestellt; letztere wird durch Welle *O* getrieben und ist über der Decke des Vormaischraumes montirt. Durch ein genügend weites und möglichst gerades Rohr wird die Malzmilch in den Maischbehälter *A* geleitet. Unterhalb der Scheibe *D_{IV}*, mit dieser zusammengeschraubt, befindet sich die Vorrichtung *A*, durch welche die Maische aufgesaugt und an die Wandung des Maischbehälters geschleudert wird. So lange noch wenig Maische im Behälter ist, wirkt die Vorrichtung nicht so intensiv, später aber so, daß die Maische sich in einem stetig heftigen Kreislauf befindet. Unten auf Welle *O* ist ein kleines Rührwerk *M* befestigt, durch welches die heraufsteigende Maische noch ordentlich bearbeitet wird. Die Welle *O* kann durch die Vorrichtung *N* höher und tiefer gestellt werden. Nach Beendigung des Verzuckerungsprocesses wird die äußere Wandung mit kaltem Wasser berieselt und durch die schnelle Bewegung der Welle die

Maische mit großer Geschwindigkeit an die gekühlte Wandung geschleudert. Durch die fortwährend wechselnde Berührung der kalten Wandung mit immer neuen Massen und die große Oberfläche geht die Kühlung schneller als bei der Taschenkühlung vor sich. Nach Abkühlung fließt die Maische durch den Stutzen *P* in die Gährbottiche.

Steine haben, wie der Versuch gezeigt, auf den Betrieb keinen Einfluß. Bei Wassermangel wird ein Exhaustor und Luftkühlung verwendet. Die Form des Apparates ist in diesem Falle ganz ebenso. Der Exhaustor

wird seitlich auf die gerade Fläche des gußeisernen Deckels *C* geschraubt und die Luft tritt im obersten Theil des Kegels in den Apparat. Zwischen dem gußeisernen Behälter *E* und dem oberen Hals des Kegels ist dann ein freier Raum von 4 cm, durch welchen die Luft eintritt.

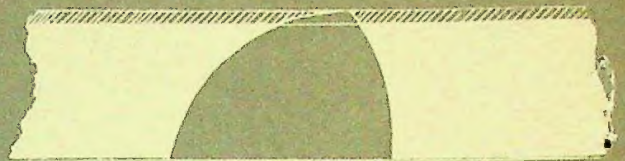
PATENT-ANSPRUCH:

Die beschriebene Einrichtung zum Kühlen der gedämpften Masse vor der Berührung mit Diastase, sowie zum Kühlen der Maische nach der Verzuckerung.

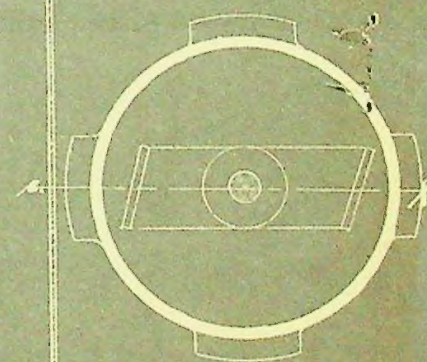
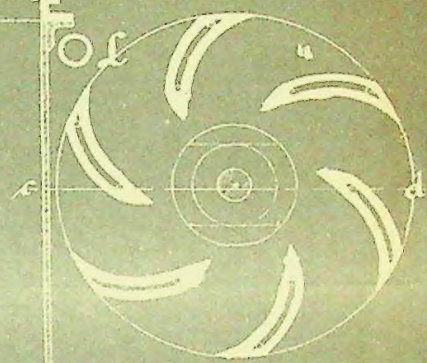
Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

ger 6683

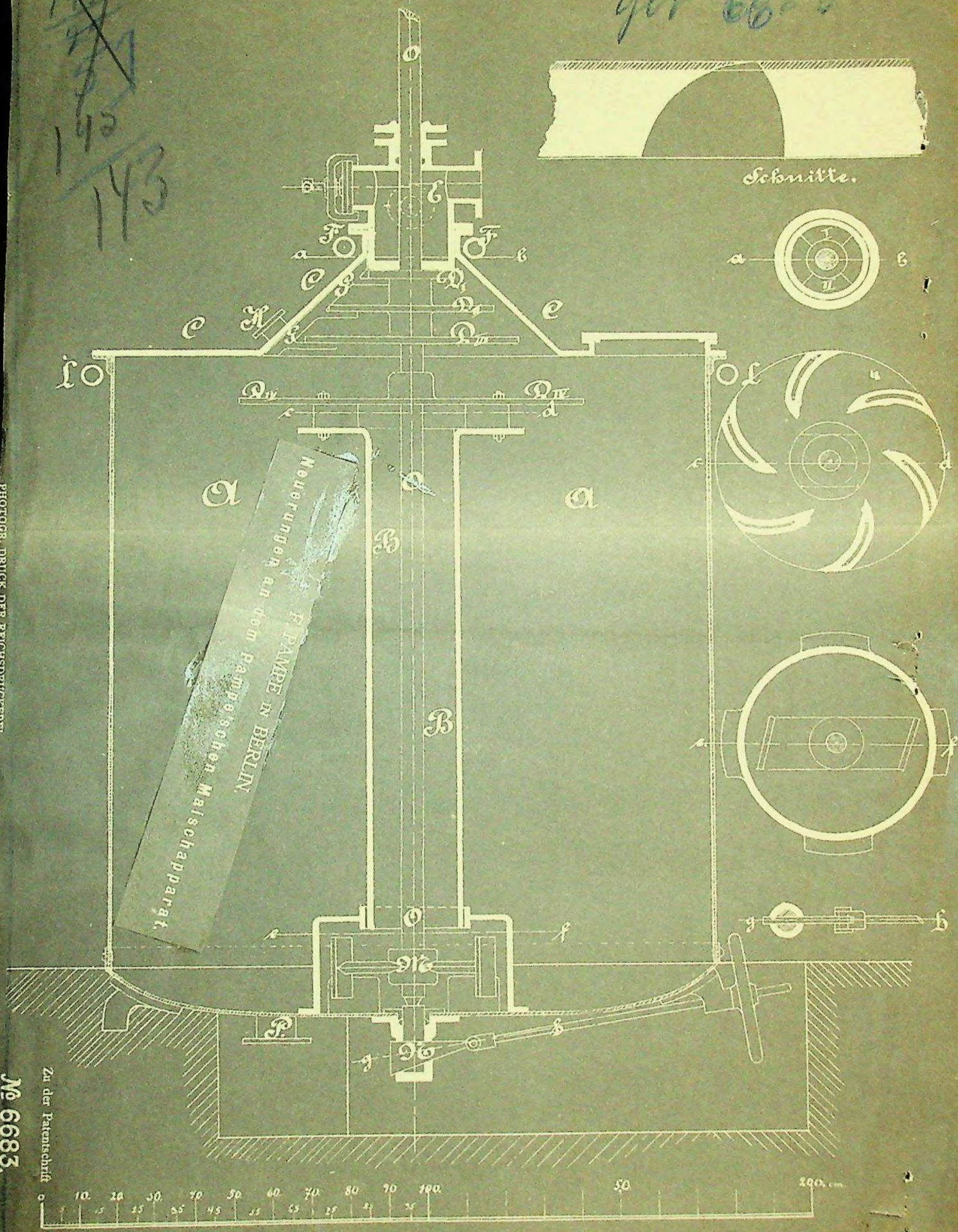
142
143



Schnitte.



Neuerungen an dem Pampischen Malschapparat.
F. PAMPE IN BERLIN.



PHOTOG. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

№ 6683.

Zu der Patentschrift

6899 MB